



PCT / IB 0 2 / 0 5 2 5 7

10/500332

Mod. C.E. - 14

19 DEC 2002

10 Rec'd PCT

28 JUN 2004

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 23 DEC 2002

WIPO PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale

N.

MI2001 A 002841

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

PRIORITY

DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, il 5 DIC. 2002

IL DIRIGENTE

Elena Marinelli
Sig.ra E. MARINELLI

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

MODULO A

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione GAMMA CROMA S.p.A.

Residenza Vaiano Cremasco (CR)

codice 08349940

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Ing. Giuseppe Marietti

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza MARIETTI, GISLON e TRUPIANO S.r.l.

via Larga

n. 16

città Milano

cap 20122

(prov) MI

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n. 16

città MI

cap 20122

(prov) MI

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sd)

gruppo/sottogruppo

"Procedimento per la preparazione di prodotti cosmetici"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐

NO ☒

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1)

3)

2)

4)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data N° Protocollo

1)

2)

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 12 PROV n. pag. 12

Doc. 2) 10 PROV n. tav. 1

Doc. 3) 1 RIS

Doc. 4) 10 RIS

Doc. 5) 10 RIS

Doc. 6) 10 RIS

Doc. 7) 10

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)....

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare).....

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale.....

designazione inventore.....

documenti di priorità con traduzione in italiano.....

autorizzazione o atto di cessione.....

nominalivo completo del richiedente.....

8) attestati di versamento, totale lire TRECENTOESSANTACINQUEMILA=

COMPILATO IL 27/12/2001

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

Ing. Giuseppe Marietti

obbligatorio

CONTINUA SI/NO NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGR. DI MILANO

MILANO

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

MI2001A 002841

Reg. A.

codice 15

L'anno DUEMILAUNO

VENTOTTO

del mese di DICEMBRE

Il richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda e...

00

fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Daniela Spazzoli

L'UFFICIALE ROGANTE

M. CORTONESE

NUMERO DOMANDA MI2001A 002841
 NUMERO BREVETTO _____

DATA DI DEPOSITO 28/12/2001
 DATA DI RILASCIO 1/1/1/1/1/1

B. TITOLO

"Procedimento per la preparazione di prodotti cosmetici"

L. RIASSUNTO

L'invenzione concerne un processo per la preparazione di un prodotto cosmetico avente una consistenza solida e un'ottima scrivenza a carattere polveroso, tale procedimento prevedendo l'estrusione e l'essiccamento di una miscela pastosa e la successiva lavorazione del prodotto solido ottenuto.

M. DISEGNO



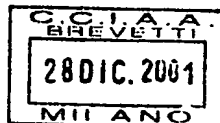
MI 2001 A 0 0 2 8 4 1

Descrizione dell'invenzione che ha per titolo:

"Procedimento per la preparazione di prodotti cosmetici".

Titolare: Gamma Croma S.p.A., di nazionalità italiana,
con sede in Vaiano Cremasco (CR)

Inventore:



La presente invenzione concerne un nuovo processo per la preparazione di prodotti cosmetici per il trucco, quali ombretti, ciprie e fard.

In particolare, l'invenzione concerne un processo per la preparazione di un prodotto cosmetico avente una consistenza solida e un'ottima scrivenza a carattere polveroso, tale procedimento prevedendo l'estrusione e l'essiccamento di una miscela pastosa e la successiva lavorazione del prodotto solido ottenuto.

Sono noti prodotti cosmetici per il trucco del viso e del corpo quali ad esempio fard e ombretti. Questi prodotti esistono di norma sotto forma di polveri libere o compattate.

Entrambe queste lavorazioni forniscono prodotti che associano pregi a difetti, quali ad esempio:

- le polveri pressate hanno come fattore positivo la facilità di applicazione e come lato negativo la tendenza dopo un certo periodo di utilizzo a sgretolarsi sporcando il contenitore e gli oggetti con i quali vengono a contatto;
- le polveri libere richiedono per la loro applicazione, una certa destrezza in quanto il loro impiego è più professionale, d'altro canto i contenitori nelle quali esse sono confezionate presentano chiusure tali da non far fuoriuscire il prodotto.

Si è ora sorprendentemente trovato che attraverso un processo a più fasi, di

miscelazione, estrusione ed essiccamento, si possono ottenere prodotti cosmetici per il trucco che ovviano agli inconvenienti dei prodotti convenzionali e che presentano una consistenza solida tale da poter essere lavorati in diverse fogge; il processo fornisce inoltre prodotti che hanno la caratteristica di essere facilmente applicabili e presentano al contempo una buona scrivenza di carattere "polveroso".

Così, secondo uno dei suoi aspetti, l'invenzione concerne un procedimento per la preparazione di un prodotto cosmetico che comprende l'estrusione di una pasta ottenuta per miscelazione di almeno dei grassi per uso cosmetico, delle polveri coloranti e almeno un solvente per uso cosmetico, e successivo essiccamento del prodotto estruso.

Secondo una sua forma di realizzazione, l'invenzione concerne un procedimento per la preparazione di un prodotto cosmetico che comprende estrarre una pasta ottenuta per miscelazione di una emulsione di grassi per uso cosmetico con polveri coloranti ed essiccare il prodotto estruso.

Più in particolare, l'invenzione ha per oggetto un procedimento per la preparazione di un prodotto cosmetico che comprende:

- a) preparare due fasi qui denominate "polveri coloranti" e "emulsione di grassi";
- b) miscelare le dette fasi;
- c) estrarre la pasta così ottenuta;
- d) essiccare il prodotto estruso;
- e) se desiderato, dimensionare il prodotto essiccato.

L'"emulsione di grassi" secondo la presente invenzione è ottenibile per trattamento di grassi per uso cosmetico con almeno un solvente, ad esempio l'acqua o un qualsiasi solvente adatto per l'impiego cosmetico, ivi comprese le loro miscele; caratteristica essenziale del solvente utilizzato è che sia possibile allontanarlo per essiccamento dopo l'estrusione a temperature che non alterino il prodotto finale,

vantaggiosamente a temperature non superiori a 50°C.

Il solvente può essere neutro o colorato, in quest'ultimo caso o per sue specifiche proprietà o per aggiunta di sostanze coloranti. L'acqua, per ovvi motivi di comodità di reperimento e costi, rappresenta un solvente preferito secondo la presente invenzione.

Secondo la presente invenzione, l'espressione "grassi per uso cosmetico" designa qualsiasi materia grassa adatta alla preparazione di prodotti cosmetici quale ad esempio gli esteri di acidi grassi, i trigliceridi, cere, i derivati e gli estratti di oli di frutti e di semi, ecc.

Dei grassi per uso cosmetico utili secondo l'invenzione sono ad esempio il sorbitan stearato, l'isopropil stearato, i trigliceridi caprilico/caprico, il dipentacritril esaidrosteearato/stearato rosinato (venduto con il marchio Cosmol 168AR), il magnesio miristato, l'olio di oliva.

Secondo la presente invenzione, l'espressione " polveri coloranti " designa qualsiasi polvere, o miscela di poveri, contenente pigmenti coloranti adatti all'impiego cosmetico.

Delle polveri coloranti opportune sono ad esempio quelle ottenute per miscelazione di pigmenti sintetici e/o naturali, opachi o perlati, con polveri inerti quali diluenti come ad esempio mica o talco, in quantità variabili a seconda dell'effetto polveroso e del potere colorante desiderati.

Delle sostanze perlate e coloranti utilizzabili includono ad esempio i seguenti:

TiO₂ (CI 77891) + mica (CI 77019)

Ossicloruro di bismuto CI 77163

Mica CI 77019

Polvere di rame e bronzo CI 7740

Ossido di ferro CI 77491-2-9



Blu oltremare CI 77007

Viola di manganese CI 77742

Ossido di cromo idrato CI 77289

Ossido di cromo anidro CI 77288

Ferrocianide ferrico CI 77510

Biossido di titanio CI 77891

D&C rosso n 7 Ca lacca CI 15850:1

D&C rosso n 19 Al lacca CI 45170:3

D&C rosso n 6 Ba lacca CI 15850:2

D&C rosso n 3 Al lacca CI 45430:1

D&C rosso n 9 Ba lacca CI 15585:1

D&C rosso n 21 Al lacca CI 45380:3

D&C giallo n 5 Al lacca CI 19140:1

D&C rosso n 30 Al lacca CI 73360

D&C giallo n 10 Al lacca CI 47005:1

D&C rosso n 27 Al lacca CI 45410:2

D&C giallo n 5 Al lacca CI 19140:1

D&C arancio 5 CI 45370:1

FD&C giallo n 6 Al lacca CI 15985:1

FD&C blu n 1 Al lacca CI 42090:2

D&C rosso 36 CI 12085

Carminio CI 75470.

Come è evidente, la pasta da estrarre può essere ottenuta sia per mescolando ogni singolo componente, l'uno dopo l'altro, ad esempio in una impastatrice, sia preparando dapprima le due fasi "emulsione di grassi" e "polveri coloranti" e



successivamente miscelandole.

La quantità dei singoli componenti può variare entro ampi intervalli, a seconda del tipo di prodotto che si intende ottenere.

Le fasi "emulsione di grassi" e "polveri coloranti" sono preferibilmente miscelate in pari quantità, vale a dire in ragione di circa 50-50% in peso.

Il processo di estrusione della presente invenzione, può essere effettuato facendo passare la pasta (neutra o colorata) ottenuta nella fase (b) attraverso un normale estrusore (o trafilà) per ottenere un prodotto semi-solido, ancora umido, della forma desiderata.

Gli estrusori utili nel processo dell'invenzione sono ad esempio quelli a pistone o a coclea. Il prodotto esce dall'estrusore in forme diverse a seconda delle bocche di trafilà impiegate (ad esempio a cilindro, parallelepipedo, ecc.) e viene tagliato della lunghezza desiderata.

La fase di essiccamento del processo dell'invenzione può essere condotta secondo le tecniche convenzionali, ad esempio:

- in forno
- sottovuoto, o
- con letto fluido

purché tale procedura porti a creare condizioni tali per cui evapori la quasi totalità del solvente utilizzato per la preparazione della "pasta" da estrudere, qualunque esso sia. È evidente che temperature inferiori richiederanno tempi di essiccamento più lunghi, mentre temperature più elevate permetteranno di ridurre i tempi. Preferibilmente l'essiccamento (o cottura) sarà condotto a temperature basse in modo da permettere la lenta fuoriuscita del solvente dalla pasta e ottenere un prodotto finale ben compatto e uniforme, senza alterare il prodotto finale.

Vantaggiosamente, l'essiccamento è condotto in forno a temperature di 35-55°C, ad esempio, di circa 40°C, fino alla evaporazione quasi totale del solvente, ad esempio fino a quando l'umidità residua è inferiore o uguale al 5%.

Secondo un aspetto particolarmente preferito, l'invenzione ha per oggetto un procedimento per la preparazione di un prodotto cosmetico che comprende


- preparare una pasta in una impastatrice miscelando una emulsione di grassi per uso cosmetico con polveri coloranti;
- estrarre la pasta così formata per mezzo di un estrusore o trafilare secondo varie forme e dimensioni;
- essiccare i prodotti estrusi in forno a una temperatura compresa tra 35 e 55°C fino ad una umidità residua inferiore o pari a 5%;
- se desiderato o necessario, lavorare ulteriormente il prodotto essiccato al fine di renderlo della forma e dimensione opportune.

Le macchine e le tecniche di lavorazione singolarmente utilizzate nel processo dell'invenzione sono note al tecnico medio del ramo.

Possono essere aggiunti altri componenti, inerti o non inerti, alle fasi di polveri coloranti e di emulsione di grassi dell'invenzione o direttamente alla pasta da estrarre. A titolo di esempio possono essere aggiunti additivi, quali degli agenti conservanti solidi e liquidi, come il sodio benzoato, degli addensanti come l'amido e i suoi derivati, dei diluenti, dei gelificanti, dei collanti, al fine di rendere la pasta ottenuta per miscelazione delle due fasi adatta all'estrusione, polveri inerti varie, se desiderato dei profumi, ecc.. Tali additivi, così come le loro proprietà e i loro impieghi in campo cosmetico, sono ben noti all'esperto del ramo.

Degli esempi di additivi sono riportati nella parte sperimentale.

Le polveri coloranti sono generalmente preparate per miscelazione dei pigmenti



desiderati con inerti quali talco, silice e mica. Secondo un aspetto preferito, alla miscela vengono aggiunti parabeni e sodio deidroacetato che hanno funzioni conservanti nei confronti dell'intero prodotto durante tutte le fasi della lavorazione.

Tali componenti sono vantaggiosamente macinati a mulino per qualche minuto per ottenere una polvere ben omogenea.

L'emulsione e le polveri coloranti così preparate vengono quindi lavorate in una impastatrice e successivamente travasate in un estrusore dal quale esce attraverso le bocche di trafilatura assumendo le forme scelte. All'uscita dell'estrusore, il prodotto si adagia preferibilmente su placche di materiale inerte, dove per inerte si intende che non interagisca con il prodotto, quali ad esempio PVC, acciaio o simili.

All'estrusione segue l'essiccamento, di preferenza in forno, di norma ad una temperatura intorno ai 40-50°C per un periodo di tempo che è funzione della velocità di evaporazione, generalmente dell'ordine di qualche giorno.

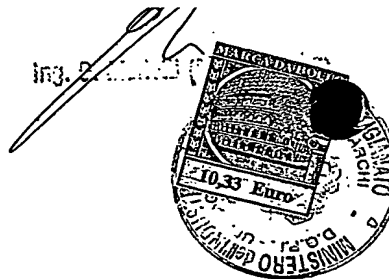
Terminato l'essiccamento, il prodotto può essere sottoposto ad un controllo visivo per la verifica di eventuali difetti e al controllo della durezza mediante un dinamometro.

I prodotti cosmetici così preparati possono subire una eventuale ulteriore lavorazione al fine ad esempio di ridurne le dimensioni o di modificarne la forma. Tali ulteriori operazioni possono essere condotte manualmente o mediante apposite macchine utensili.

Il processo dell'invenzione consente quindi di ottenere prodotti cosmetici per il make up decorativo o curativo che presentano le caratteristiche seguenti:

- ottima consistenza tale da permettere la loro applicazione diretta,
- una formidabile scrivenza e, al contempo,
- un "finish" cremoso pur trattandosi di prodotti a base polverosa.

I prodotti ottenuti col processo dell'invenzione rappresentano quindi una valida



alternativa ai convenzionali prodotti in polvere, libera o compattata, e ai prodotti di tipo cremoso.

Gli esempi che seguono hanno lo scopo di illustrare l'invenzione senza limitarla in alcun modo. Resta inteso che alternative tecnicamente equivalenti alla portata del tecnico medio del ramo, anche se non espressamente indicate, rientrano nell'ambito di protezione dell'invenzione. A titolo di esempio, l'ordine di preparazione e miscelazione degli ingredienti nel processo può essere arbitrariamente modificato pur ottenendo prodotti con le stesse caratteristiche.

ESEMPIO 1

METODO OPERATIVO GENERALE

Pulire e igienizzare opportunamente tutti i macchinari necessari al processo di lavorazione.


Preparazione della emulsione di grassi

Pesare l'acqua in un emulsionatore; aggiungere il conservante scelto e miscelare fino a completa dispersione. Aggiungere gli eventuali addensanti e la miscela di conservanti liquidi e disperdere con omogeneizzatore. Pesare e far sciogliere a circa 60°C la massa grassa (stearati, trigliceridi), aggiungerla alla miscela precedentemente preparata e omogeneizzare. Aggiungere del gelificante e lavorare per qualche minuto. Controllare la viscosità e scaricare in fusti puliti.

Preparazione delle polveri coloranti

Pesare gli inerti, leganti e conservanti eventuali (talco, parabeni, ecc.) e lavorare con mulino per qualche minuto. Pesare e aggiungere le materie prime che compongono il colore desiderato e macinare a mulino fino a ottenere una miscela uniforme.

Preparazione della pasta da estrarre ed essiccamento



Mescolare in una macchina impastatrice l'emulsione di grassi e le polveri coloranti per 10 minuti circa. Scaricare in sacchi puliti e procedere alla estrusione in trafilatrice. Cuocere il prodotto estruso per 3 giorni a circa 50°C.

ESEMPIO 2

Composizione quali-quantitativa di una "pasta tipo" prima dell'estrusione

Acqua	39,40 %
Grassi per uso cosmetico (miscela di isopropil stearato, di-C12-13 alchil malato, Cosmol 168AR)	6,00 %
Pigmenti in miscela con mica	38,4 %
Gomma xantano	0,05 %
Conservanti (miscela di acido sorbico, e parabeni)	1,1 %
Inerti (miscela di zea mays, nylon powder, talco)	14,55 %
Profumo	0,5 %

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per la preparazione di un prodotto cosmetico che comprende l'estrusione di una pasta ottenuta per miscelazione di almeno dei grassi per uso cosmetico, delle polveri coloranti e almeno un solvente per uso cosmetico, e successivo essiccamento del prodotto estruso.
2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, in cui detta pasta è ottenuta per miscelazione di almeno una emulsione di grassi in un solvente per uso cosmetico, con delle polveri coloranti.
3. Procedimento secondo la rivendicazione 1, in cui detti grassi sono scelti tra acidi grassi, trigliceridi, cere e derivati e estratti di oli di frutti e di semi.
4. Procedimento secondo la rivendicazione 3, in cui detti grassi sono scelti tra sorbitan stearato, l'isopropil stearato, i trigliceridi caprilico/caprico, il dipentacritril esaidrosteurato/stearato rosinato (Cosmol 168AR), il magnesio miristato e l'olio di oliva.
5. Procedimento secondo le rivendicazioni 1 o 2, in cui detto almeno un solvente per uso cosmetico è l'acqua.
6. Procedimento secondo le rivendicazioni da 2 a 5, in cui detta emulsione comprende inoltre uno o più additivi solidi o liquidi scelti tra agenti conservanti, addensanti, colanti, diluenti e gelificanti.
7. Procedimento secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui dette polveri coloranti comprendono pigmenti sintetici e/o naturali, opachi o perlati, con polveri inerti a effetto diluente.
8. Procedimento secondo la rivendicazione 1, in cui l'essiccamento è condotto a temperature comprese tra 35-55°C.
9. Procedimento secondo la rivendicazione 1, in cui i prodotti essiccati sono

ulteriormente lavorati al fine di modificarne le dimensioni e/o la forma.

10. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti che comprende:

- (a) preparare due fasi dette "polveri coloranti" e "emulsione di grassi";
- (b) miscelare le dette fasi;
- (c) estrarre la pasta così ottenuta;
- (d) essiccare il prodotto estruso;
- (e) se desiderato, dimensionare il prodotto essiccato.

11. Procedimento secondo la rivendicazione 10 in cui la fase (c) è condotta con un estrusore o una trafilatura secondo varie forme e dimensioni.

12. Procedimento secondo la rivendicazione 10 in cui le fasi di emulsione di grassi e di polveri coloranti sono miscelate in ragione di circa 50-50 % in peso.

13. Procedimento secondo la rivendicazione 10 in cui la fase (d) è condotta in forno, sotto vuoto o con letto fluido.

14. Procedimento secondo la rivendicazione 10 in cui la fase (d) è condotta in forno a una temperatura compresa tra 35 e 55°C, fino ad una umidità residua inferiore o pari a 5%.

15. Prodotto cosmetico ottenibile attraverso il processo di una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

16. Prodotto cosmetico della rivendicazione 15 che è un ombretto o un fard.

17. Uso del prodotto ottenibile attraverso il processo di una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 14 come cosmetico.

